ERGOPOWER ULTRA-SHIFT / POWER-SHIFT

1 - CARCTERISTICAS TECNICAS

MANDO CAMBIO POSTERIOR	10S	11S	FUNDAS CAMBIO	CABLE CAMBIO	FUNDAS FRENO	CABLE FRENO
ERGOPOWER POWER-SHIFT	3 UP 1 DOWN	3 UP 1 DOWN	Ø 4.1 mm Campagnolo ultra-low friction	Ø 1.2 mm	Ø 4.9 mm Campagnolo	Ø 1.6 mm
ERGOPOWER ULTRA-SHIFT (SÓLO HASTA LA GAMA 2014)		3 UP 5 DOWN	Ø 4.1 mm Campagnolo ultra-low friction	Ø 1.2 mm	Ø 4.9 Campagnolo	Ø 1.6 mm

MANDO DESVIADOR DELANTERO	DOUBLE	TRIPLE	FUNDAS DESVIADOR	CABLE DESVIADOR	FUNDAS FRENO	CABLE FRENO
ERGOPOWER POWER-SHIFT	1 UP 1 DOWN	1 UP 1 DOWN	Ø 4.1 mm Campagnolo ultra-low friction	Ø 1.2 mm	Ø 4.9 mm Campagnolo	Ø 1.6 mm
ERGOPOWER ULTRA-SHIFT (SÓLO HASTA LA GAMA 2014)	1 UP 1 DOWN		Ø 4.1 mm Campagnolo ultra-low friction	Ø 1.2 mm	Ø 4.9 Campagnolo	Ø 1.6 mm

2 - COMPATIBILIDAD

ERGOPOWER	CAMBIO	DESVIADOR	PLATOS
POWER-SHIFT 10s	10s	10s	POWER-TORQUE SYSTEM 10s
			CX10
POWER-SHIFT 11s ULTRA-SHIFT 11s (SÓLO HASTA LA GAMA 2014)	11s (SÓLO HASTA LA GAMA 2014)	11s (SÓLO HASTA LA GAMA 2014)	ULTRA-TORQUE 11s
			BORA ULTRA 11s
			POWER-TORQUE SYSTEM 11s
			BULLET ULTRA 11s
			CX11
			COMP ONE 11s
			COMP ULTRA 11s

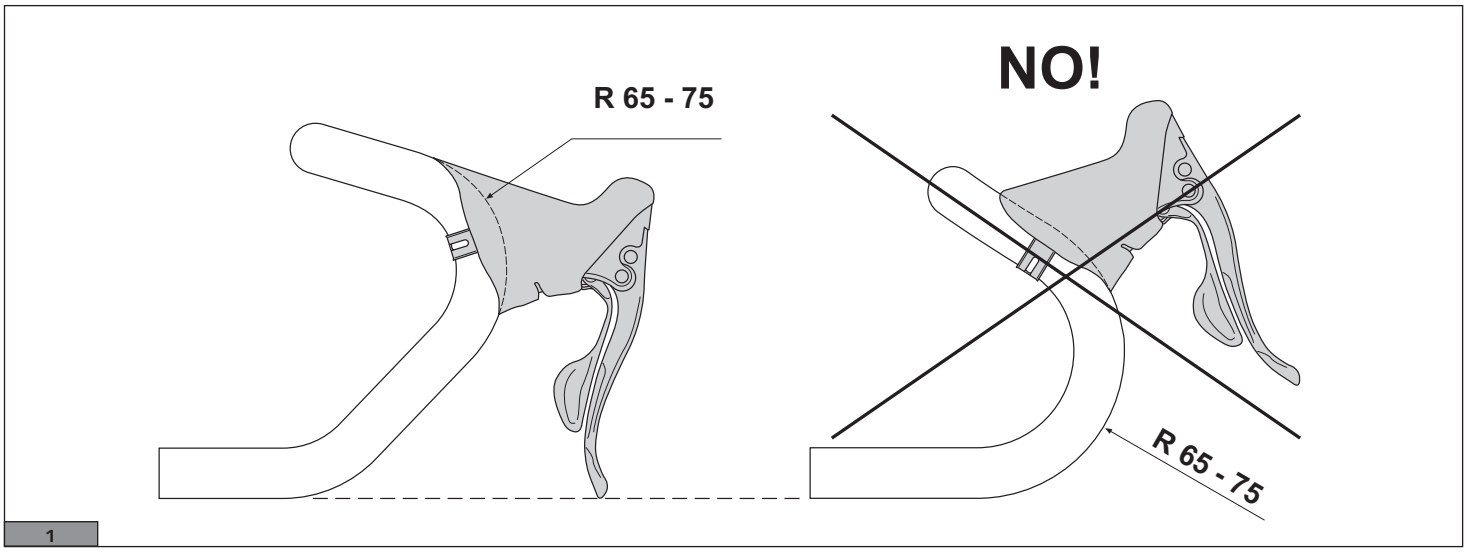
¡ATENCIÒN!

Combinaciones differentes de aquellas incluidas en el cuadro puede causar el mal funcionamento de la transmisiòn y puede ser causa de accidentes, lesiones fisicas o muerte.

3 - INTERCONEXION CON EL MANILLAR

⚠ **¡ATENCIÓN!**

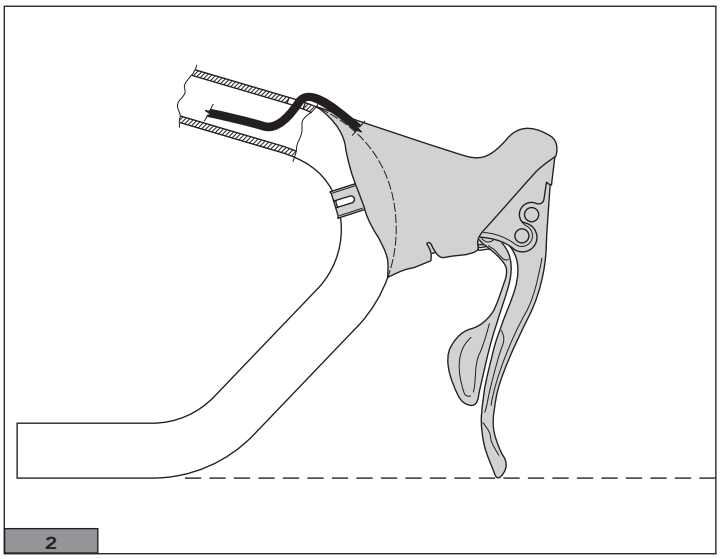
La fijación incorrecta de los mandos podría ser causa de accidentes o lesiones físicas.

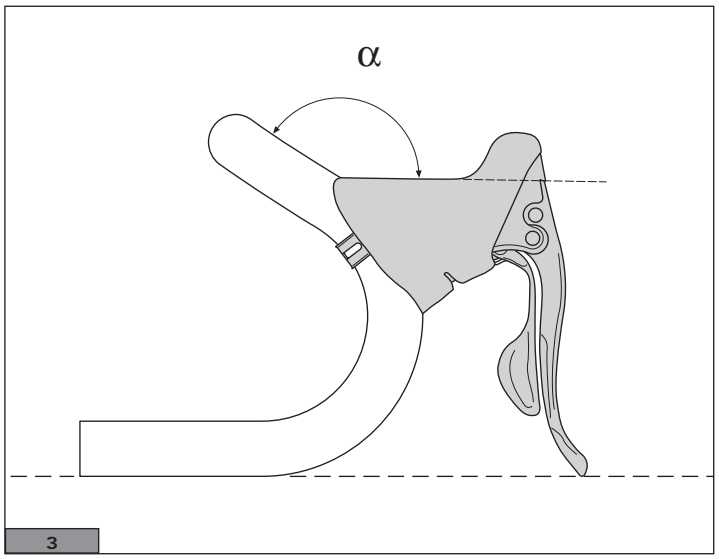


• No alojar la parte superior del mando en el tramo rectilíneo del manillar (Fig. 1).

• Monte el mando en el tramo curvo, donde el diámetro del manillar debe ser = 23,8 - 24,2 (incluyendo la posible ovalización) para garantizar una fijación más eficaz (Fig. 1).

• El tramo curvo indicado (Fig. 1) se refiere a los Ergopower Ultra Shift y Power Shift hasta la gama de 2014 incluida, a partir de la gama de 2015 los Ergopower son compatibles con R= 60-75 mm.





ADVERTENCIA

Los cables dispuestos como en la figura 2 comprometen gravemente las prestaciones de cambio y paso de cadena de la transmisión.
NO UTILIZAR CURVAS DE MANILLAR DE ESTE TIPO.

• Comprobar que el ángulo α sea suficientemente amplio para garantizar el montaje correcto de la funda y el consiguiente deslizamiento correcto del cable (Fig. 3).

ADVERTENCIA

Asegurarse que la parte del manillar en la que va alojado el mando, tenga una rugosidad superficial que garantice una mayor adherencia.

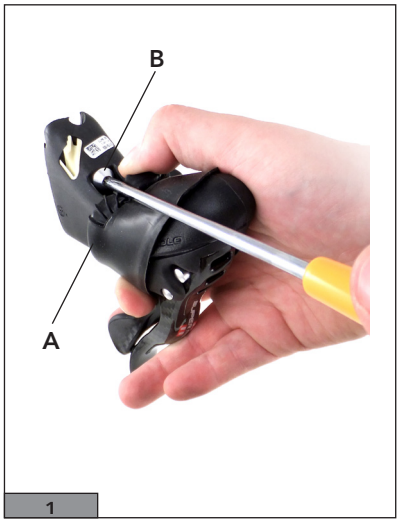
4 - MONTAJE

• Levante el cubre soporte (A - Fig. 1) hasta descubrir el tornillo de fijación (B - Fig. 1).

• Aflojar lo suficiente el tornillo (B - Fig. 1) situado en la parte superior del cuerpo para colocar la abrazadera (C - Fig. 2) en el manillar no encintado.

La ergonomía de los nuevos mandos Ergopower™ Ultra-Shift e Power-Shift™ puede adaptarse a ciclistas con manos muy grandes gracias a la aplicación de una inserción.

Poner la inserción "manos grandes" en la parte posterior inferior del mando (Fig.2) antes de instalarlo en el manillar.



1

2

Verifique que la flecha presente sobre la abrazadera apunte hacia la parte superior del comando (C - Fig. 3).

• Si el cubre soporte se ha retirado completamente, humedecer ligeramente su interior con alcohol para facilitar la instalación sobre el mando.

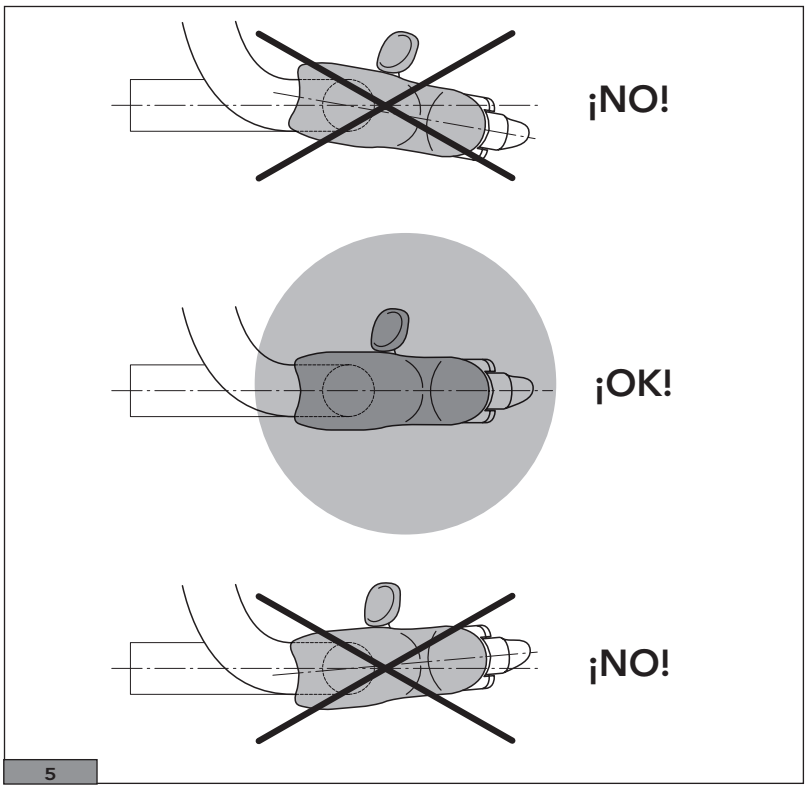
3

4

• Poner el mando Ergopower en la parte curva del manillar, intentando realizar una curva lo más lo más recta posible si el manillar lo permite. (Fig. 4).

- el mando debe ser orientado correctamente para no disminuir la aerodinámica de la bicicleta (Fig. 5).

• Fije el mando en el manillar atornillando el tornillo para llave allen de 5 mm (B - Fig. 1) a **10 Nm (89 in.lbs)** con una llave dinamométrica.



5

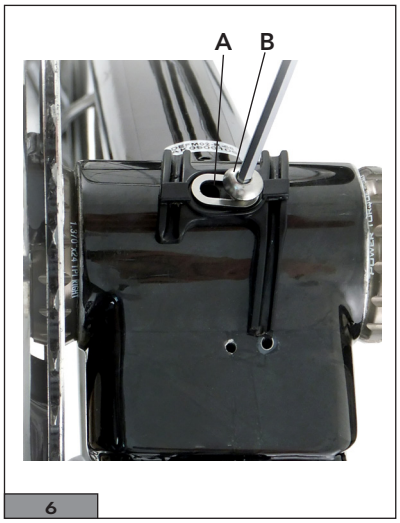
4.1 - MONTAJE DE LAS TRANSMISIONES

• Instalar la placa guía-cables (incluida en el paquete) bajo la caja del pedalier con las siguientes operaciones:
- colocar la arandela (A - Fig. 6) en el relativo alojamiento de la placa guía-cables.
- colocar la citada placa bajo la caja del pedalier y fijarla con el tornillo correspondiente (B - Fig. 6) con par de apriete **3÷4 Nm (27÷35 in.lbs).**
Las patillas que no responden a estas características causan una gran pérdida de funcionalidad.

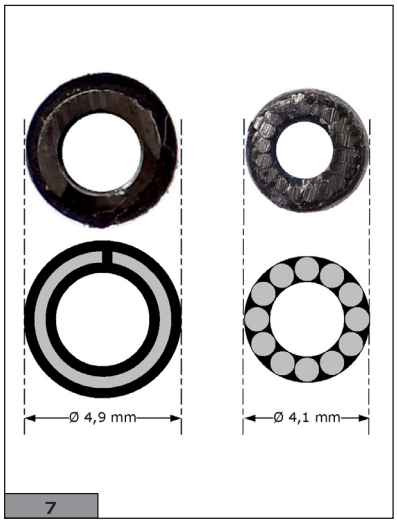
• Las fundas de los cables del cambio (Fig. 7) tienen un diámetro de 4,1 mm, mientras que las fundas de los cables de freno (Fig. 7) tienen un diámetro de 4,9 mm.

Nota
Utilizar las fundas de 4,1 mm exclusivamente con los mandos Ergopower Ultra-Shift y Power-Shift.

• Según el tipo cuadro que posea es posible que sea necesario cortar la funda de freno posterior e instalar un terminal de funda (no suministrado en la confección).



6



7

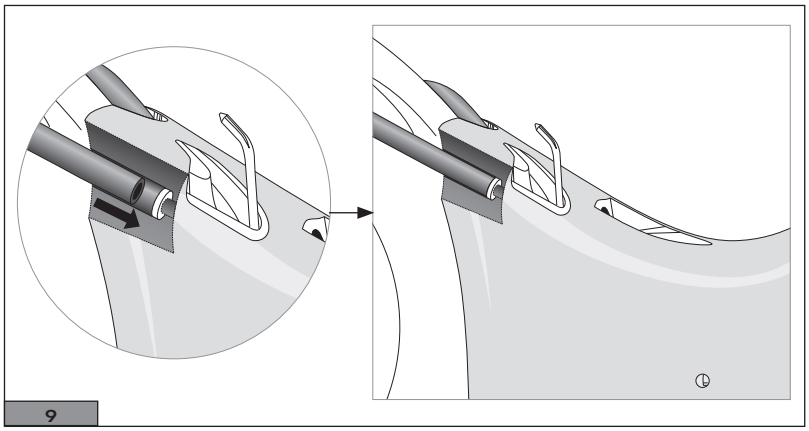
⚠ ¡ATENCIÓN!

Antes de cortar la funda, comprobar atentamente que la longitud sea adecuada a las medidas del cuadro. La longitud incorrecta de los cables y las fundas podría comprometer la capacidad de girar o controlar la bicicleta y podría ser causa de accidentes, lesiones físicas o muerte.

NOTA
Las fundas se tienen que cortar de manera que no se altere la sección circular de la extremidad (Fig. 8). Tras haber cortado la funda, cerciorarse de haber reestablecido la circularidad de la misma para evitar el posible rozamiento entre el cable y la funda aplastada.
Recomandamos utilizar la herramienta Park Tool CN-10 para cortar las fundas.

8

Introducir el extremo de la funda en el alojamiento correspondiente en el cuerpo del mando (Fig. 9). Comprobar que la funda se apoye perfectamente sobre el alojamiento fijado en el cuerpo.


9

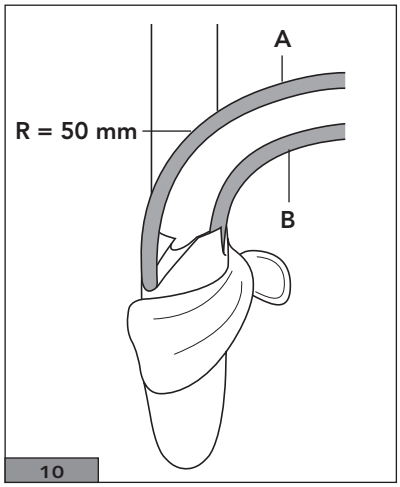
⚠ ¡ATENCIÓN!

Después de la instalación, comprobar que los cables no interfieran con la dirección o con cualquier otra función de la bicicleta. Una interferencia podría comprometer la capacidad de girar o controlar la bicicleta y podría ser causa de accidentes, lesiones físicas o muerte.

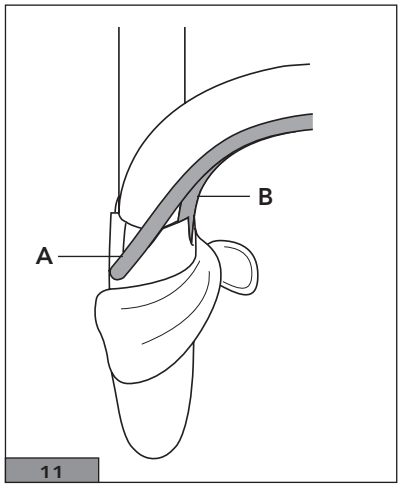
• La funda destinada al cambio (o al desviador) (A - Fig. 10) se tiene que situar en la sede externa del comando, la funda destinada al freno (B - Fig. 10) se tiene que situar en la sede interna del comando Ergopower™.

• Si lo desea es posible hacer pasar la funda del cable del cambio (o desviador) al lado de la del cable del freno como está ilustrado en la figura 11.

ADVERTENCIA
Elegir la solución que permita el recorrido menos curvo. En cualquier caso, evitar pliegues o curvas bruscas de la funda (inferiores a R = 50 mm).



10

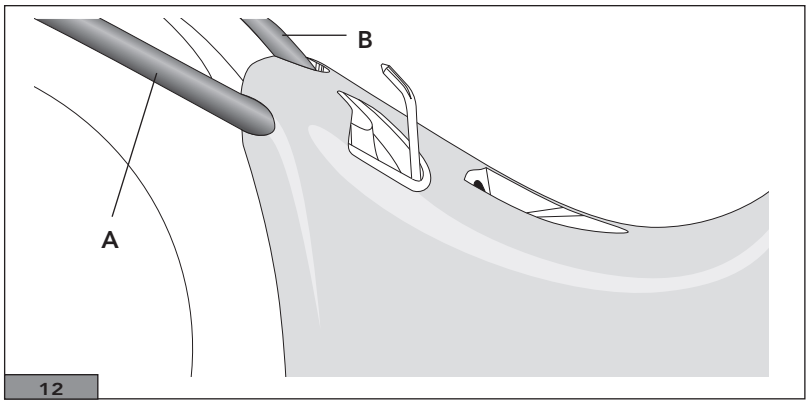


11

4.1.1 - CABLE Y FUNDA DEL CAMBIO

Introduzca el extremo de la funda (longitud 680 mm - ø 4,1 mm) con el terminal de funda ya montado en la sede externa del mando Ergopower™ derecho.

Plegar ligeramente el cable (los primeros 5 - 10 mm) (Fig. 12) para facilitar su introducción en la funda.

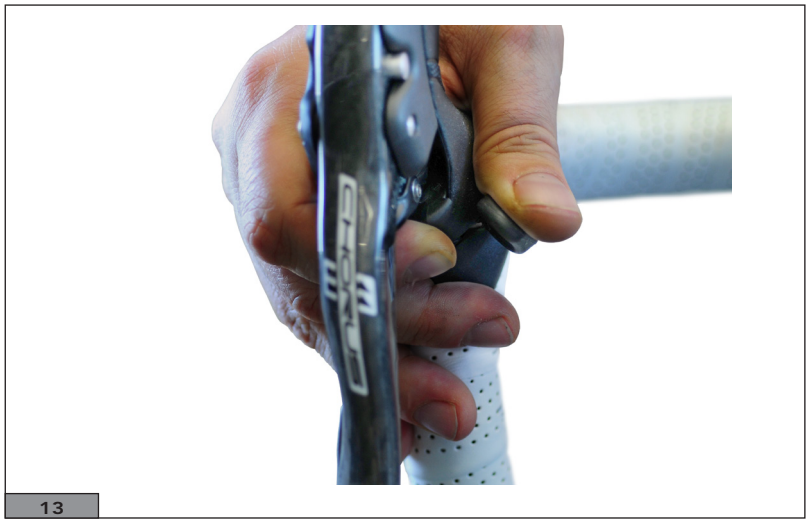


12

• **Ergopower™ Power-Shift™:** coloque el mando en la posición de piñón más pequeño presionando varias veces la palanca interior (Fig. 13).

• **Ergopower™ Ultra-Shift™:** coloque el mando en la posición de piñón más pequeño presionando hasta el fondo la palanca interior (Fig. 13).

Los mandos Ergopower™ Ultra-Shift™ permiten hacer bajar la cadena sobre piñones más pequeños, escalando hasta cinco relaciones en bajada (o sea 17T'16T'15T'14T'13T'12T) mediante una sola acción de cambio.


13

Introducir el cable del cambio (longitud 2.000 mm - ø 1,2 mm) en la parte inferior del mando (B - Fig. 14).

14

15

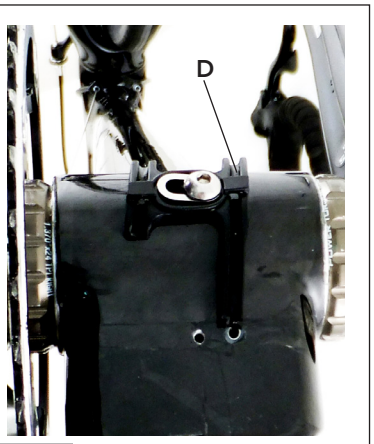
⚠ **¡ATENCIÓN!**

Antes de cortar la funda, verifique con cuidado que la longitud elegida sea adecuada para las medidas de su cuadro. Una longitud insuficiente causaría curvas demasiado estrechas y el mal funcionamiento de la transmisión (Fig. 18 / 18.1).

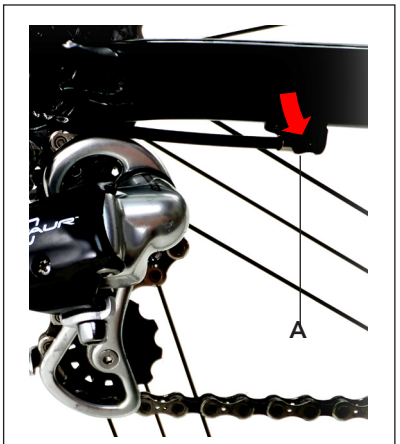
• Cortar la funda (del lado del cuadro) de modo que alcance el tope metálico predispuesto en el cuadro (C - Fig. 15).
• Después de haber cortado la funda con la medida más adecuada a vuestras exigencias, aplicar el tope de funda e introducirlo en el tope metálico predispuesto en el cuadro (C – Fig. 15).

• Haga pasar el cable en el canal derecho de la plaquita guía cables situada bajo la caja del pedalier (D - Fig. 16); introduzca el cable en el tope presente sobre la vaina del cuadro.

• Aplique sobre la funda de 330 mm - ø 4,1 mm un terminal de funda (algunos cuadros necesitan el uso del terminal de funda especial suministrado en la confección), pase el cable e introdúzcalo en el tope de la vaina posterior derecho (A - Fig. 17).
• Aplique un terminal de funda en el otro extremo de la funda y fije el cable sobre el cambio (consultar el manual tecnico del cambio).



16



17

ADVERTENCIA

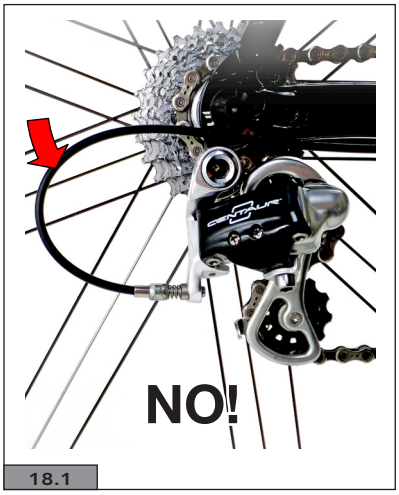
Utilice solo terminal de funda Campagnolo con Ø (interior) de 4,3 mm (Fig. 19). Verifique que cualquier forzado della guaina no ha creado pliegues anormal.

• Asegúrese de que el cable corra de manera fluida en la funda. Preste particular atención a que las entradas de la cabeza de la funda sean rectilíneas (Fig. 19), para evitar cualquier tipo de entorpecimiento del cambio.

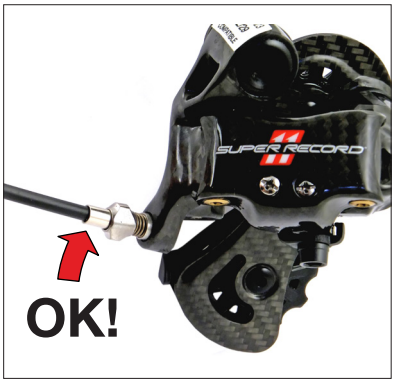
⚠ **¡ATENCIÓN!**

Después de la instalación, comprobar que los cables no interfieran con la dirección o con cualquier otra función de la bicicleta. Una interferencia podría comprometer la capacidad de girar o controlar la bicicleta y podría ser causa de accidentes, lesiones físicas o muerte.

18



18.1

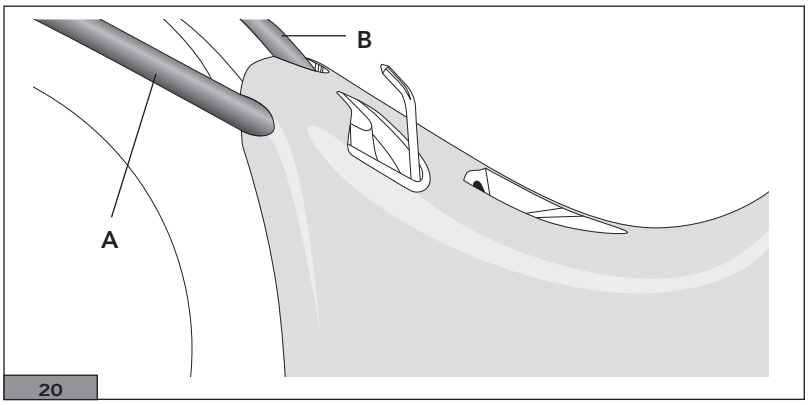


19

4.1.2 - CABLE Y FUNDA DEL DESVIADOR

Levantar el cubresoporte e introducir el extremo de la funda de 680 mm de longitud y 4,1 de diámetro en el orificio correspondiente (Fig. 20).

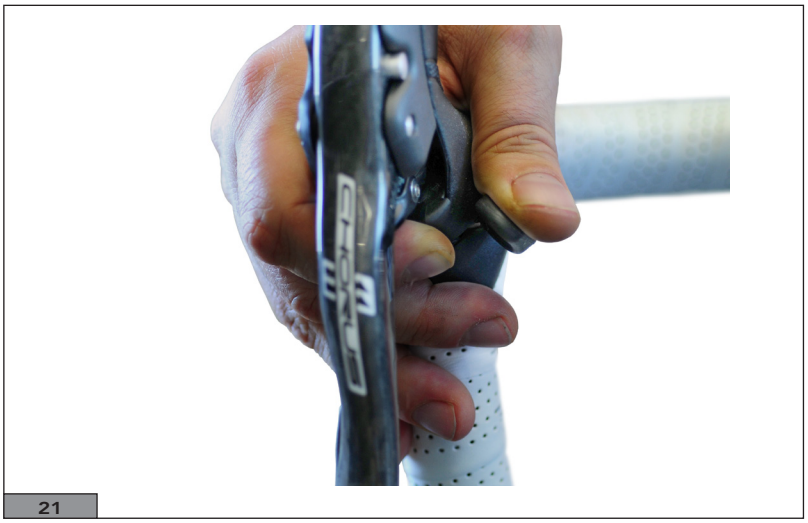
Plegar ligeramente el cable (los primeros 5 - 10 mm) (Fig. 20) para facilitar su introducción en la funda.



20

• **Ergopower™ Power-Shift™:** coloque el mando en la posición de piñón más pequeño presionando varias veces la palanca interior (Fig. 21).

• **Ergopower™ Ultra-Shift™:** coloque el mando en la posición de piñón más pequeño presionando hasta el fondo la palanca interior (Fig. 21).


21

Introducir el cable del desviador (longitud 1,600 mm - ø 1,2 mm) en la parte inferior del mando (B - Fig. 22).

⚠ **¡ATENCIÓN!**

Antes de cortar la funda, verifique con cuidado que la longitud elegida sea adecuada para las medidas de su cuadro. Una longitud insuficiente causaría curvas demasiado estrechas y el mal funcionamiento de la transmisión.

• Cortar la funda (del lado del cuadro) de modo que alcance el tope metálico predispuesto en el cuadro (C - Fig. 24).

• Después de haber cortado la funda con la medida más adecuada a vuestras exigencias, aplicar el tope de funda e introducirlo en el tope metálico predispuesto en el cuadro (C – Fig 24).

• Comprobar que el cable se deslice con fluidez dentro de la funda.

• Haga pasar el cable en el canal izquierdo (D - Fig. 25) de la plaquita guía cables situada bajo la caja del pedalier y fije el cable en el desviador (consultar el manual tecnico del desviador).

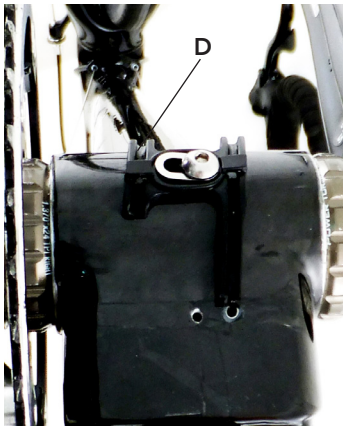
⚠ **¡ATENCIÓN!**

Después de la instalación, comprobar que los cables no interfieran con la dirección o con cualquier otra función de la bicicleta. Una interferencia podría comprometer la capacidad de girar o controlar la bicicleta y podría ser causa de accidentes, lesiones físicas o muerte.

22

23

24



25

4.1.3 - AJUSTE DE LA TENSIÓN DEL CABLE

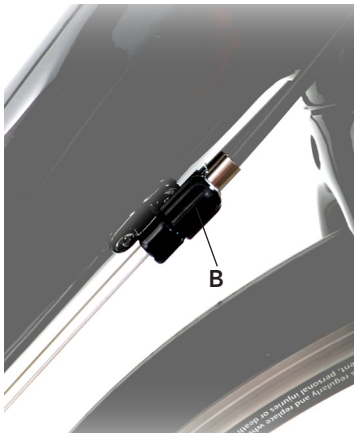
• Es posible variar la tensión del cable de mando mediante el tornillo situado en el tope de vaina (Fig. 26 - no incluido en el paquete) o el relativo tornillo que se halla en el cuerpo superior del cambio (F - Fig. 27).

• Ajustar la tensión del cable de tal forma que la cadena suba al plato superior al pulsar la maneta 2 del mando izquierdo tres veces. En caso de plato triple, repetir la operación para pasar del plato medio al superior.

• En el desviador, el ajuste se realiza con el tornillo del tope de vaina o con el sistema de ajuste previsto por el fabricante del cuadro.

ADVERTENCIA

Para la correcta ajuste y funcionalidad del desviador es necesario la presencia de un tensor de cable.



26

27

4.2 - CABLE Y FUNDA DEL FRENO POSTERIOR / CABLE Y FUNDA DEL FRENO ANTERIOR

• Introduzca el cable del freno (longitud 1.600 mm - ø 1,6 mm) en la sede presente sobre la leva freno del comando Ergopower™, teniendo cuidado de que la cabeza del cable se introduzca en la apropiada sede (Fig. 28).

• Los comandos Ergopower™ Ultra-Shift Y Power-Shift no necesitan terminales de funda del freno.

• Según el tipo de cuadro que posea podría ser necesario cortar la funda del freno posterior (longitud 1.250 mm - ø 4,9 mm) e instalar los apropiados terminales de funda (ø 6 mm, no suministrados en la confección).

• Introduzca la funda (sin el terminal de funda) en la sede de apoyo de funda del freno y fije el cable al freno (consultar al manual tecnico del freno).

• Introduzca el cable del freno (longitud 800 mm - ø 1,6 mm) en la sede presente sobre la leva freno del comando Ergopower™, teniendo cuidado de que la cabeza del cable se introduzca en la apropiada sede (Fig. 28).

• Los comandos Ergopower™ Ultra-Shift Y Power-Shift no necesitan terminales de funda del freno.

• Introduzca la funda (longitud 580 mm - ø 4,9 mm) en la sede de apoyo de funda del freno (sin el terminal de funda) y fije el cable al freno (consultar el manual tecnico del freno).

28

4.3 - POSE DE LA GUIDOLINE

• Retirar la funda de goma.

• Poner la cinta de manillar.

• Volver a colocar el cubresoporte como ante

⚠ ¡ATENCIÓN!

Antes de utilizar el Ergopower™ en la carretera, pruébelo en una zona tranquila y libre de tráfico para adquirir confianza con el funcionamiento. El desconocimiento del funcionamiento podría ser causa de accidentes, lesiones físicas o muerte.

5 - MANTENIMIENTO

• Las fundas se suministran ya pre-lubrificadas y no necesitan ningún tipo de lubrificación adicional.

• Campagnolo S.r.l. aconseja hacer que los comandos Ergopower™ se controlen por un mecánico especializado cada 3 años o como máximo cada 30.000 Km y sustituir cables y fundas cada 2 años o como máxomo cada 20.000 Km.

• En caso de uso competitivo haga controlar los comandos Ergopower™ por un mecánico especializado y sustituir cables y fundas cada año o como máximo cada 15.000 Km.

• Las indicaciones temporales y espaciales aquí expuestas tienen sólo un valor de carácter general, que puede cambiar significativamente en función de las condiciones e intensidad de uso de la bicicleta (factores significativos son, por ejemplo: participación en competiciones, lluvia, presencia de sal en las carreteras durante el invierno, peso del ciclista, etc.). Consúltese al propio mecánico de confianza a fin de establecer las frecuencias más adecuadas de control según las propias características.

• La sal, el barro y la arena provocan daños graves en la bicicleta y en sus componentes. Aclaren, limpien y sequen su bicicleta muy bien después de usarla.

• No lavar jamás vuesta bicicleta con agua a presión. El agua a presión, incluso utilizando de una mangera de jardinería, puede superar las juntas y entrar en el interior de vuestro componente Campagnolo®, dañándolo irreparablemente. Lavar vuestra bicicleta y los componentes Campagnolo® limpiándolos delicádamente con agua y jabón neutro. Secar con un paño suave. No utilizar nunca estropajos abrasivos ni metálicos.

• Volver a lubricar con cuidado la transmision utilizando un lubricante especifico

• Después de la aplicación girar las bielas, utilizando todas combinaciones de desarrollos posibles de manera que se lubrique bien toda la transmisión y si es necesario repetir la operación.

• Limpiar con cuidado el residuo de lubricante sobre la bicicleta o en el suelo.

• Al final de la operación de lubricación desengrasar CON CUIDADO las llantas y las zapatas de los frenos.